

1. **Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens**

Angaben zum Produkt: **Bracks-Plus, Hochleistungs-  
entkalkungsmittel**

416803

**Empfohlener Verwendungszweck:**

**Wieds Ecochem AG  
Gewerbestr. 1a  
D-57258 Freudenberg**

Telefon: **02734/2766-0** Telefax: **02734/1659**  
 Auskunftgebender Bereich: **Labor** Telefon: **02734/2766-45**  
 Notfallouskunft: **02734/2766-45**  
 E-mail: **labor@wieds.de**

**Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen, Berlin**

**Notfallouskunft Tel. 030/ 19240**

2. **Mögliche Gefahren**

**Bezeichnung der Gefahren:** C

**Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

34 Verursacht Verätzungen.  
 37 Reizt die Atmungsorgane.  
 Zubereitung von Tensiden, Säuren, Korrosionsinhibitoren,  
 Lösungsvermittler.

3. **Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****Chemische Charakterisierung des Produkts:**

Beschreibung: Unterhaltsr. sauer

Gefährliche Inhaltsstoffe:

<b>EINECS-Nr.</b>	<b>Bezeichnung R-Sätze REACH Registrierungsnummer</b>	<b>Kennb.</b>	<b>Gehalt-%</b>
231-595-7	Salzsäure 34-37	C	10 - 25
203-961-6	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol 36	Xi	< 2.5
	C12-C15 Alkoholethoxylat 9 EO 22-41	Xn	2.5 - 10

**Inhaltsstoffe gemäß Detergenzien-VO**

< 5 % Phosphonate  
 < 5 % kationische Tenside  
 < 5 % nichtionische Tenside

**Zusätzliche Hinweise:**

Klartexte der R-Sätze siehe unter Kapitel 16

4. **Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise:**

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewußtlosigkeit keine Verabreichung über den Mund.

**nach Einatmen:**

Frischlufztzufuhr, Betroffenen in Ruhelage bringen und warm halten. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Bei Bewußtlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

**nach Hautkontakt:**

Beschmutzte und getränkte Kleidung sofort ausziehen. Benetzte Haut gründlich mit Wasser und Seife reinigen oder geeignetes Reinigungsmittel benutzen. Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden!

**nach Augenkontakt:**

Kontaktlinsen entfernen, Augenlider geöffnet halten und mindestens 10 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen. Ärztlichen Rat einholen.

**nach Verschlucken:**

Bei Verschlucken sofort Arzt konsultieren! Betroffenen ruhig halten. Kein Erbrechen einleiten!

Bei Verschlucken oder Erbrechen Gefahr des Eindringens in die Lunge.

**Hinweise für den Arzt:**

Folgende Symptome können auftreten: Atemnot, Kopfschmerz, Benommenheit, Husten, Magen-Darm-Beschwerden, Übelkeit.

Gefahr von Lungenödem.

Die enthaltenen Tenside können beim Verschlucken oder Einatmen zu einer Schaumbildung führen.

---

5. **Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**Geeignete Löschmittel:**

Schaum (alkoholbeständig), Kohlendioxid, Pulver, Sprühnebel (Wasser)

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**

Wasserstrahl

**Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**

Im Brandfall können sich bilden: Toxische Pyrolyseprodukte, ätzende Gase, dichter schwarzer Rauch.

Das Einatmen gefährlicher Zersetzungsprodukte kann ernste Gesundheitsschäden verursachen.

**Besondere Schutzausrüstung:**

Säurebeständige Schutzkleidung, ggf. Atemschutzgerät erforderlich.

**Zusätzliche Hinweise:**

Geschlossene Behälter in der Nähe des Brandherdes mit Wasser kühlen.

Löschwasser nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

---

6. **Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**

Raum gut lüften. Dämpfe nicht einatmen. Schutzvorschriften (siehe Kapitel 7 und 8) beachten.

**Umweltschutzmaßnahmen:**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Bei der Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

**Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**

Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Ecodry, Sand, Erde, Kieselgur, Oelabsorb.mittel) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln. Kleinmengen mit Wasser abspülen, keine Lösemittel benutzen.

---

**7. Handhabung und Lagerung****Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang:**

Hinweise auf den Etikett beachten. Nur Arbeitsverfahren gemäß Betriebsanweisung anwenden.

Kontakt mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe, Spritznebel und Schleifstäube nicht einatmen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Kapitel 8. Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**Lagerung****Anforderungen an Lagerräume und Behälter:**

Produkt nur in Originalverpackungen und geschlossen lagern.

Trennvorschriften einhalten.

Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern.

**Zusammenlagerungshinweise:**

Von stark sauren und alkalischen Materialien sowie Oxidationsmitteln fernhalten.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Stets in Behältern aufbewahren, die dem Originalgebinde entsprechen.

Hinweise auf dem Etikett beachten. Lagerung zwischen 5 und 30 °C an einem trockenen und gut gelüfteten Ort. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

VCI Lagerklasse: 12

**8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstung****Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale oder Raumabsaugung erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Aerosol- und Lösemitteldampf-Konzentration unter den Luftgrenzwerten zu halten, muß ein zugelassenes Atemschutzgerät getragen werden.

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

EINECS-Nr.	Bezeichnung	Art	Wert	Einh.
231-595-7	Salzsäure	AGW	2	ppm
203-961-6	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	AGW	100	mg/m <sup>3</sup>

**Zusätzliche Hinweise:**

Die angegebenen Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) sind der bei der Erstellung gültigen TRGS 900 entnommen. Die übrigen Angaben (MAK) wurden durch die TRGS 900 vom Januar 2006 aufgehoben mit dem Ziel der Überarbeitung. (Die aufgehobenen Luftgrenzwerte werden aber zur Information weiterhin mit angegeben.)

**Persönliche Schutzausrüstung****Atemschutz:**

Bei sachgemäßer Anwendung nicht erforderlich.

**Handschutz:**

Schutzhandschuhe, säurebeständig.

BG-Regel 195 "Einsatz von Schutzhandschuhen" beachten. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh. Für den Kurzzeitkontakt (z.B. Spritzschutz) mit den im Produkt enthaltenen Inhaltsstoffen wird ein Handschuh aus Butylkautschuk mit mindestens 0,5 mm Materialstärke, Durchdringungszeit > 480 min empfohlen.

Der Schutzhandschuh sollte in jedem Fall auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische Beständigkeit, Produktverträglichkeit) geprüft werden. Anweisungen und Informationen des Handschuhherstellers zur Anwendung, Lagerung, Pflege und zum Austausch der Handschuhe befolgen. Die Schutzhandschuhe sollten bei Beschädigung oder ersten Abnutzungerscheinungen sofort ersetzt werden.

Arbeitsvorgänge so gestalten, daß nicht dauernd Handschuhe getragen werden müssen.

Vorbeugender Hautschutz durch Anwendung von Hautschutzpräparaten z.B. Lanfiel B wird empfohlen.

**Augenschutz:**

BG-Regel 192 "Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz" beachten.

Zum Schutz gegen Lösemittelspritzer Schutzbrille tragen.

**Körperschutz:**

Säurebeständige Arbeitsschutzkleidung tragen, ggf. Schürze, Stiefel.

9. **Physikalische und chemische Eigenschaften****Erscheinungsbild**

**Form** : Flüssig

**Farbe** : Braun

**Geruch**: Arttypisch

**Sicherheitsrelevante Angaben:**

	Wert	Einheit	Methode
<b>Flammpunkt:</b>	Nicht anwendbar	°C	
<b>Zündtemperatur:</b>	360	°C	
<b>Siedepunkt</b> :	90	°C	Literaturwert
<b>Untere Ex-Grenze:</b>	0.7	Vol.%	
<b>Obere Ex-Grenze:</b>	5.3	Vol.%	
<b>Dampfdruck:</b> bei 20 °C	20.91	mbar	
<b>Dichte:</b> bei 20 °C	1.13	g/cm <sup>3</sup>	
<b>pH-Wert</b> :	1	Konzentrat	
<b>Wasserlöslichkeit:</b>	wassermischbar		
<b>Viskosität:</b> bei 23 °C	12 s	4 mm	DIN 53211
<b>Lösemitteltrennprüfung:</b>	< 3	%	nach ADR/RID
<b>Lösemittelgehalt:</b>	1	%	

10. **Stabilität und Reaktivität****Zu vermeidende Bedingungen:**

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil (siehe Kapitel 7).

Reagiert unter Wärmeentwicklung mit starken Laugen.

**Zu vermeidende Stoffe:**

Von stark sauren und alkalischen Materialien sowie Oxidationsmitteln fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden.

**Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Bei sachgemäßer Anwendung erfolgt keine Zersetzung.

11. **Toxikologische Angaben****Erfahrungen aus der Praxis****Sonstige Beobachtungen:**

Die bisherigen arbeitsmedizinischen Erfahrungen haben gezeigt, dass unter Beachtung der Grundregeln für den Arbeitsschutz und Industriehygiene beim Umgang mit dem Produkt gesundheitsschädliche Auswirkungen nicht zu erwarten sind.

**Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften:**

**EINECS-Nr.** **Bezeichnung**

**Einstufung**

**REACH Registrierungsnummer**

Die Inhaltsstoffe dieser Zubereitung erfüllen nicht die Kriterien für die

CMR Kategorien 1 oder 2.

### Allgemeine Bemerkungen

Das Produkt ist nicht als solches geprüft. Die Zubereitung ist nach der konventionellen Methode (Berechnungsverfahren der EU-Richtlinie 1999/45/EG) und entsprechend den toxikologischen Gefahren eingestuft (Einzelheiten s. Kapitel 2 und 15).

---

### 12. Umweltspezifische Angaben

#### Wassergefährdungsklasse: 2

(Mischungsregel gem. Anhang 4 der VwVwS)

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Das Produkt unterliegt dem Regelungsbereich des Waschmittelgesetzes. Seine tensidischen Inhaltstoffe sind entsprechend biologisch abbaubar.

#### Ergebnis der Ermittlung der PBT-Eigenschaften:

EINECS-Nr.	Bezeichnung	Einstufung	REACH Registrierungsnummer
------------	-------------	------------	----------------------------

Die Inhaltsstoffe in dieser Zubereitung erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

Die Zubereitung wurde anhand der konventionellen Methode der Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG) bewertet und nicht als umweltgefährlich eingestuft.

---

### 13. Hinweise zur Entsorgung

#### Produkt

#### Empfehlung:

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

#### Europäisches Abfallverzeichnis:

070601 wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

Hinweise zur schadlosen Beseitigung:

Gebinde nach Entleeren mit Wasser auswaschen und Reste dem vorgesehenen Verwendungszweck zuführen. Gebinde bestehen aus Polyethylen.

#### Ungereinigte Verpackungen

#### Empfehlung:

Leere Behälter sind der Schrottverwertung bzw. Rekonditionierung zuzuführen. Nicht ordnungsgemäß entleerte Gebinde sind Sonderabfall.

---

### 14. Angaben zum Transport

Der Transport hat nur in Übereinstimmung mit ADR für Straße, RID für Eisenbahn, IMDG für See und ICAO/IATA für Luft zu erfolgen.

#### Landtransport

ADR/RID Klasse:	8
Gefahrzettel:	8
UN-Nummer:	1789
Bezeichnung des Gutes:	Chlorwasserstoffsäure, Lösung
enthält:	Chlorwasserstoffsäure
Verpackungsgruppe:	II

#### Seeschifftransport

IMDG-Klasse:	8
Gefahrzettel:	8
EmS:	F-A, S-B
UN-Nummer:	1789
Richtiger techn. Name:	
enthält:	Hydrochloric acid
Verpackungsgruppe:	II

Marine pollutant: Nicht anwendbar.

**Lufttransport**

ICAO/IATA-Klasse: 8  
UN-Nummer: 1789  
Richtiger techn. Name: Chlorwasserstoffsäure, Lösung  
Verpackungsgruppe: II

---

15. **Angaben zu Rechtsvorschriften**

**Stoffsicherheitsbeurteilung:**

**EINECS-Nr. Bezeichnung**  
**REACH Registrierungsnummer**

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Zubereitung wurden nicht durchgeführt.

**Kennzeichnung gemäß EU-Richtlinie 1999/45/EG**

**Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**

C

**enthält**

Salzsäure

**R-Sätze:**

34 Verursacht Verätzungen.  
37 Reizt die Atmungsorgane.

**S-Sätze:**

26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.  
36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.  
45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).  
51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

**Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:**

Nicht anwendbar.

**Angaben zur VOC-Richtlinie:**

VOC(g/l) DIN ISO 11890: 963.200  
VOC(g/l) ASTM D-3960-1: 1142.312

**Nationale Vorschriften**

**Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Mutterschutz- und Jugendarbeitsschutzgesetz sind zu beachten.

**StörfallV:** unterliegt nicht der Störfallverordnung

**Wassergefährdungsklasse : 2**

(Mischungsregel gem. Anhang 4 der VwVwS)

**Klassifizierung nach ehemaliger VbF : Nicht anwendbar.**

**Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung: Nicht anwendbar.**

**Technische Anleitung Luft:**

n.a.

**Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:**

- BGR 190 (Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten)
  - BGR 192 (Regeln für den Einsatz von Augen- und Gesichtsschutz)
  - BGR 195 (Regeln für den Einsatz von Schutzhandschuhen)
- 

16. **Sonstige Angaben**

**R-Sätze mit jeweiliger/n Kennziffer/n aus Kapitel 3:**

- 34 Verursacht Verätzungen.
- 37 Reizt die Atmungsorgane.
- 36 Reizt die Augen.
- 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
- 41 Gefahr ernster Augenschäden.

**Weitere Informationen**

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen unserem gegenwärtigen Wissensstand und genügen der nationalen sowie der EU-Gesetzgebung. Das Produkt darf ohne schriftliche Genehmigung keinem anderen, als in der technischen Information bzw. im Etikett genannten Verwendungszweck zugeführt werden. Der Verwender ist für die Einhaltung aller notwendigen gesetzlichen Bestimmungen verantwortlich. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produktes und stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt sind erforderlich gemäß der Gefahrstoffverordnung und der Verordnung 1907/2006/EG, TRGS 200, TRGS 220, ADR, GefStoffV, WHG.

---

**Legende:**

n.a. = nicht anwendbar/ n.g. = nicht geprüft

VbF = Verordnung über brennbare Flüssigkeiten/ MAK = Maximale Arbeitsplatzkonzentration in mg/m<sup>3</sup> oder ppm (ml/m<sup>3</sup>) / AGW = Arbeitsplatzgrenzwert

BAT = Biologische Arbeitsplatztoleranz / TRbF = technische Regeln brennbare Flüssigkeiten / BetrSichV = Betriebssicherheitsverordnung

VOC = volatile organic compounds = flüchtige organische Verbindungen

PBT = persistent, bioakkumuliert, toxisch

CMR = cancerogen, mutagen, reproduktionstoxisch

WGK : Wassergefährdungsklasse WGK 2 = wassergefährdend

WGK 1 = schwach wassergefährdend WGK 3 = stark wassergefährdend